



Karta przedmiotu  
Techniki i narzędzia cyfrowe

**1. Informacje podstawowe**

|  |   |                                 |
|--|---|---------------------------------|
| <b>Kierunek studiów</b><br>komunikacja wizualna                                | <b>Cykl kształcenia (nabór)</b><br>2024/25  |                                 |
| <b>Specjalność</b><br>-  | <b>Kod przedmiotu</b><br>15KW-PS.PL2A.2174.24   |                                 |
| <b>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów</b><br>Wydział Sztuk Projektowych | <b>Języki wykładowe</b><br>polski   |                                 |
| <b>Poziom studiów</b><br>pierwszego stopnia (lic.)                             | <b>Obligatoryjność</b><br>Obowiązkowy   |                                 |
| <b>Profil studiów</b><br>Profil praktyczny                                     | <b>Blok zajęciowy</b><br>Przedmioty ogólne  |                                 |
| <b>Forma studiów</b><br>studia stacjonarne                                     |   |                                 |
| <b>Wymagania wstępne</b>   | Student powinien posiadać wiedzę i umiejętności z zakresu technologii cyfrowych odpowiadające absolwentowi szkoły średniej. |                                 |
| <b>Przedmioty wprowadzające</b>  | BRAK  |                                 |
| <b>Koordinator</b>   | Michał Dyakowski  |                                 |
| <b>Okres</b><br>Semestr 2  | <b>Forma i godziny zajęć</b><br>• Wykład: 30, Zaliczenie na ocenę   | <b>Liczba punktów ECTS</b><br>2 |

**2. Efekty uczenia się dla przedmiotu**

| Kod            | Opis efektów uczenia się | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | Odniesienie do charakterystyk PRK |
|----------------|--------------------------|---|-----------------------------------|
| <b>Wiedza:</b> |                          |   |                                   |

| <b>Kod</b>                    | <b>Opis efektów uczenia się</b>  | <b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b> | <b>Odniesienie do charakterystyk PRK</b> |
|-------------------------------|--|--|--|
| W1                            | Student wie, jak wzbogacać możliwości tworzenia własnego warsztatu projektowego w oparciu o techniki i narzędzia cyfrowe. Posiada wiedzę o sposobie posługiwania się programami graficznymi do edycji i kreacji obrazu cyfrowego.                                      | KW_P1_K_W05  | P6S_WG                                   |
| W2                            | Student zna zakres problematyki związanej z technologiami cyfrowymi i jest świadom rozwoju technologicznego związanego z projektowaniem grafik dwuwymiarowych oraz obiektów trójwymiarowych.   | KW_P1_K_W06  | P6S_WG                                   |
| W3                            | Posiada wiedzę z zakresu poligrafii, w aspekcie znajomości nowości technologicznych i materiałowych wynikających z postępującej automatyzacji i informatyzacji.  | KW_P1_K_W07  | P6S_WG                                   |
| W4                            | Pojmuje wpływ technologii i sposób wykorzystania narzędzi cyfrowych na realizację projektowanego komunikatu wizualnego.  | KW_P1_K_W09  | P6S_WG                                   |
| W5                            | Posiada wiedzę na temat budowy oraz działania programów graficznych i urządzeń peryferyjnych.  | KW_P1_K_W12  | P6S_WG                                   |
| <b>Umiejętności:</b>          |  |  |  |
| U1                            | Student potrafi operować kształtem i tekstem, cyfrową obróbką obrazu, korzystać z podstawowych transformacji, doboru atrybutów i modeli barw w specjalistycznych programach graficznych.   | KW_P1_K_U04  | P6S_UW                                   |
| U2                            | Student posiada umiejętność analizy stanu istniejącego i wykorzystywania zebranych danych do kreacji własnych rozwiązań projektowych z zastosowaniem odpowiednich technologii cyfrowych.   | KW_P1_K_U12  | P6S_UW P6S_UK                            |
| <b>Kompetencje społeczne:</b> |  |  |  |
| K1                            | Student jest świadomy wykorzystania środków masowego przekazu w celu stałego uzupełniania wiedzy z zakresu nieustająco rozwijających się technologii cyfrowych. W sposób świadomy wykorzystuje narzędzia i techniki cyfrowe do prezentacji własnych idei projektowych. | KW_P1_K_K05  | P6S_KO P6S_KR                            |
| K2                            | Student jest gotów do zasięgnięcia opinii ekspertów z zakresu technologii cyfrowej w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemu oraz do nawiązywania współpracy z przedstawicielami pokrewnych branż.  | KW_P1_K_K06  | P6S_KO P6S_KR                            |

### 3. Treści programowe

| Lp. | Treści programowe   | Formy zajęć | Efekty uczenia się dla przedmiotu  |
|-----|---|-------------|------------------------------------|
| 1.  | <p>Wykład jest wprowadzeniem do zagadnień związanych z narzędziami cyfrowymi, wspierającymi tradycyjne media grafiki artystycznej. Studentom przekazywana jest szczegółowa wiedza wzbogacająca możliwości tworzenia własnego warsztatu projektowego w oparciu o techniki cyfrowe, stanowiąc przygotowanie do praktycznych działań w dziedzinie projektowania graficznego. Zdobyta wiedza pozwala rozszerzyć zakres umiejętności przy tworzeniu wizualizacji projektów graficznych i multimedialnych. Celem wykładów jest przygotowanie studenta do przyszłej twórczej pracy z zastosowaniem programów graficznych.</p> <p>Treści programowe realizowane na wykładzie:</p> <p>Sem. I</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Istota i logika świata grafiki cyfrowej. Rola i znaczenie technik cyfrowych w komunikacji wizualnej.</li> <li>2. Narzędzia cyfrowe.</li> <li>3. Digitalizacja obrazu analogowego.</li> <li>4. Rejestracja i kreacja obrazu cyfrowego.</li> <li>5. Grafika dwuwymiarowa- porównanie grafiki wektorowej i rastrowej.</li> <li>6. Charakterystyka programów graficznych.</li> <li>7. Adobe Illustrator- Omówienie i zastosowanie na przykładach podstawowych narzędzi potrzebnych do pracy z plikami graficznymi.</li> <li>8. Modele barw.</li> <li>9. Właściwości, przeznaczenie i formaty plików grafiki wektorowej i rastrowej oraz możliwości ich transformacji.</li> <li>10. Ploter graficzny.</li> </ol> <p>Sem. II</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cyfrowa obróbka obrazu. Rejestracja i kreacja obrazu cyfrowego.</li> <li>2. Edycja zapisu cyfrowego (histogram, punkt czerni/bieli, korekcja tonalna i barwna, maski, warstwy, efekty specjalne).</li> <li>3. Adobe Photoshop- Omówienie i zastosowanie podstawowych narzędzi (metody kompresji, wykorzystania ścieżek, warstw i innych działań stanowiących istotę powstawania grafik rastrowych).</li> <li>4. Rozdzielczość obrazu zdigitalizowanego a możliwości druku.</li> <li>5. Kalibracja programowa i sprzętowa.</li> <li>6. Grafika trójwymiarowa.</li> <li>7. Rozwój technik i narzędzi cyfrowych.</li> </ol> | Wykład      | W1, W2, W3, W4, W5, U1, U2, K1, K2 |

#### 4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

|             |  |
|-------------|--|
| Forma zajęć |  |
|-------------|--|

|  |                                       |                |
|--|---------------------------------------|----------------|
| Wykład   | <b>Metody prowadzenia zajęć:</b>      |                |
|  | Wykład, Dyskusja, Pokaz               |                |
|  | <b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>  | <b>Udział:</b> |
|  | Kolokwium                             | 20%            |
|  | Aktywność                             | 80%            |
|  | <b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b> |                |
| Zaliczenie na ocenę / kolokwium, frekwencja, aktywność na zajęciach, |                                       |                |

| Efekt uczenia się dla przedmiotu | Metody (sposoby) weryfikacji |           |
|----------------------------------|------------------------------|-----------|
|                                  | Aktywność                    | Kolokwium |
| W1                               |                              | x         |
| W2                               |                              | x         |
| W3                               | x                            | x         |
| W4                               |                              | x         |
| W5                               | x                            | x         |
| U1                               | x                            | x         |
| U2                               | x                            | x         |
| K1                               |                              | x         |
| K2                               |                              | x         |

## 5. Literatura

### Literatura podstawowa

1. Foley J. D., van Dam A., Feiner S. K., Hughes J. F., Philips R. L., 2001, Wprowadzenie do grafiki komputerowej, Warszawa, WNT
2. W. Pastuszek, Warszawa 2000, Barwa w grafice komputerowej, Wydawnictwo Naukowe PWN,
3. Andrew Faulkner, Conrad Chavez, 2020, Adobe Photoshop PL. Oficjalny podręcznik. Edycja 2020, Wydawnictwo Helion
4. Brian Wood, 2021, "Adobe Illustrator PL. Oficjalny podręcznik. Edycja 2020", Wydawnictwo Helion
5. Kelly Kordes Anton, Tina DeJarld, Adobe InDesign PL. Oficjalny podręcznik. Edycja 2020, Wydawnictwo Helion

### Literatura uzupełniająca

1. Quentin Newark, 2021, Co to jest projektowanie, Wydawnictwo ARKADY
2. Von Glitschka, 2016, Grafika wektorowa. Szkolenie podstawowe. Wydanie II, Wydawnictwo Helion
3. Kelly L. Murdock, 2012, 3ds Max 2012. Biblia, Wydawnictwo Helion
4. Adobe Creative Team, 2012, Adobe After Effects CS5. Oficjalny podręcznik, Wydawnictwo Helion

## 6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

| Aktywność studenta  |                                  | Obciążenie studenta<br>Liczba godzin |
|---|----------------------------------|--------------------------------------|
| Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia | Wykład                           | 30                                   |
| Praca własna studenta   | Przygotowanie do zajęć           | 10                                   |
|   | Studiowanie literatury           | 5                                    |
|   | Konsultacje                      | 5                                    |
|   | Inne (przygotowanie do egzaminu) | 10                                   |
| <b>Łączny nakład pracy studenta</b>   |                                  | 60                                   |
| <b>Liczba punktów ECTS</b>  |                                  | 2                                    |

\* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut